

Οικονομία και κοινωνία της γνώσης Τι είδος ερευνητική πολιτική για την Ελλάδα

του Κώστα Σημίτη

Πρόσφατα η Βουλή ψήφισε μετά από εισήγηση της Κυβέρνησης ένα νέο νόμο για το «θεσμικό πλαίσιο έρευνας και τεχνολογίας» ώστε η έρευνα στην Ελλάδα «να διαδραματίσει πρωταγωνιστικό ρόλο στην οικονομία της γνώσης παγκοσμίως». Αρκεί μια γενική ματιά στο νόμο για να διαπιστώσει κανείς ότι όχι μόνο δεν πρόκειται να αναδειχθεί η Ελλάδα «παγκοσμίως» αλλά αυτό δεν πρόκειται να συμβεί, φοβάμαι, ούτε σε ένα πολύ χαμηλότερο επίπεδο. Διότι ο νόμος δημιουργεί ένα πολυδαίδαλο σύστημα υπερβολικό για τα ελληνικά δεδομένα και χωρίς δυνατότητες παραγωγής αποτελεσμάτων μια που δεν διατίθεται το ελάχιστο των αναγκαίων πόρων. Ένα τέτοιο σχήμα δεν βοηθά σήμερα την ανάπτυξη έρευνας που θα στηρίξει την οικονομική πρόοδο της χώρας. Η τεχνολογική ικανότητα και δημιουργικότητα είναι όμως κρίσιμη προϋπόθεση για τη σύγκλισή μας με τις αναπτυγμένες χώρες.

Προ καιρού συνάντησα τον πρόεδρο του Πολυτεχνείου του Τορίνο που μου διηγήθηκε ότι το Πολυτεχνείο ίσως το πρώτο στην Ιταλία σε ερευνητικές επιδόσεις, ιδρύει κάθε βδομάδα μια επιχείρηση για την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του. Η παρισταμένη πρόεδρος της περιφέρειας του Πιεμόντε μου επιβεβαίωσε ότι η δημιουργικότητα του Πολυτεχνείου βοήθησε σημαντικά να αντιμετωπιστούν οι εκτεταμένες επιπτώσεις από το

κλείσιμο των εργοστασίων της FIAT και την αποβιομηχάνιση της περιοχής.

Στην Ευρώπη, χώρες χωρίς ιδιαίτερους φυσικούς πόρους, όπως η Ολλανδία, η Ελβετία, η Σουηδία, η Δανία και η Φινλανδία, αποδεικνύονται εξαιρετικά αποτελεσματικές στην παραγωγή και εκμετάλλευση νέας γνώσης και πετυχαίνουν με την αξιοποίησή της θετικά εμπορικά ισοζύγια. Κοινά τους χαρακτηριστικά είναι μερικές μεγάλες-διεθνείς επιχειρήσεις σε τομείς με ταχεία τεχνολογική εξέλιξη και σημαντικές ερευνητικές δραστηριότητες, σημαντική δικτύωση μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων γύρω από τις μεγάλες, πολύ υψηλό μορφωτικό επίπεδο του εργατικού δυναμικού, πανεπιστήμια που συμμετέχουν στην παραγωγή επιστημόνων και τεχνολόγων. Οι ερευνητικές δαπάνες σ' αυτές τις χώρες ξεπερνούν το 2% του ΑΕΠ και σε ορισμένες το 3% με τις επιχειρήσεις να συμβάλλουν σε ποσοστό 65-75%. Οι κυβερνήσεις εφαρμόζουν στρατηγικές για την ανάπτυξη της οικονομίας της γνώσης μεταξύ άλλων με προγράμματα έρευνας που εξυπηρετούν συγκεκριμένους στόχους.

Οι ερευνητικές πολιτικές αυτών των χωρών βρίσκονται σε συνεχή εξέλιξη και το σύστημα διαχείρισης σε διαρκή προσαρμογή. Την αρχική αντίληψη, ότι όσο περισσότερο χρηματοδοτείται η δημόσια έρευνα τόσο αυξάνονται οι καινοτομίες στην αγορά, διαδέχθηκε η άποψη ότι η ανάπτυξη εξαρτάται από τη διαρκή αλληλεπίδραση της έρευνας με την παραγωγή.

Απέναντι σ' αυτές τις σαρωτικές αλλαγές τι κάνει η Ελλάδα; Πολλαπλασιάζει τις δυσκολίες της με επιχειρήσεις που δεν

ενδιαφέρονται για τεχνολογικούς τομείς αιχμής και δαπανούν ελάχιστα ποσά στην έρευνα· με πανεπιστήμια σε συνεχή εσωστρεφή αναβρασμό για τη διασφάλιση αυτονόητων αρχών ορθολογικής λειτουργίας· με κρατικό μηχανισμό που αδυνατεί να προσανατολίσει την ερευνητική κοινότητα και να αξιοποιήσει επαρκώς τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Η έρευνα χρηματοδοτείται σε ένα ποσοστό που δεν ξεπερνάει το 0,53% του αναπροσαρμοσμένου ΑΕΠ. Η συμβολή των επιχειρήσεων σε αυτό κινείται μόνο στο ένα τρίτο. Διαδεδομένη είναι η άποψη ότι η συνεργασία πανεπιστημίων και ερευνητικών ιδρυμάτων με επιχειρήσεις δεν είναι επιτρεπτή, ταυτόχρονα υπάρχει έλλειψη κανόνων για το πώς πραγματοποιείται η συνεργασία αυτή και αδυναμία εξεύρεσης ικανοποιητικών λύσεων. Το ΑΕΠ αυξάνεται με βάση δραστηριότητες που λίγα οφείλουν στη νέα επιστημονική και τεχνολογική γνώση. Η γεωργική ανάπτυξη παρ' όλο που διαθέτει ερευνητικές υποδομές από τη δεκαετία του 1930, αξιοποιεί περιορισμένα νέες τεχνολογίες και προσπαθεί κυρίως να προσαρμοστεί εκ των υστέρων στις διεθνείς τάσεις και τις κοινοτικές πολιτικές.

Είναι γεγονός ότι έγιναν σοβαρές προσπάθειες να διαμορφωθεί ερευνητική πολιτική και να ενισχυθεί η καινοτομικότητα των επιχειρήσεων. Δημιουργήθηκαν θεσμοί ανάλογοι με αυτούς των ευρωπαϊκών χωρών και ξεκίνησε η χρηματοδότηση ερευνητικών έργων. Η χρηματοδότηση της βιομηχανικής έρευνας συνέβαλε ώστε ορισμένες επιχειρήσεις να δημιουργήσουν νέα προϊόντα για τις διεθνείς αγορές, ~~με χαρακτηριστικό παράδειγμα μια πειραϊκή μικρή επιχείρηση στον τομέα του περιβάλλοντος, που όχι μόνο έγινε εξαγωγική αλλά επεκτάθηκε με επενδύσεις στο εξωτερικό.~~

Συνέχεια στην ίδια γραμμή

Χάρη στα διαρθρωτικά προγράμματα της Ένωσης, έχουν κατασκευαστεί ερευνητικές εγκαταστάσεις σε όλη τη χώρα και έχουν χρηματοδοτηθεί χιλιάδες ερευνητικά έργα σε πανεπιστήμια, κέντρα και επιχειρήσεις. Ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, ερευνητικά κέντρα και ερευνητικές ομάδες έχουν κερδίσει κύρος στη διεθνή ερευνητική κοινότητα. Παρ' όλα αυτά δεν υπήρξε μια αποφασιστική αλλαγή.

Όχι μόνο δεν αυξάνονται πια οι πόροι για την έρευνα, αλλά η ανταγωνιστικότητα της χώρας συρρικνώνεται και το εμπορικό έλλειμμα αυξάνεται απειλητικά. Η αιτία είναι εμφανής. Το συνολικό επίπεδο τεχνολογικής ανάπτυξης παραμένει χαμηλό και αντικατοπτρίζεται στην χαμηλή ποιότητα, το χαμηλό τεχνολογικό περιεχόμενο, την έλλειψη διαφοροποίησης προϊόντος και τη χαμηλή εξειδίκευση. Η εισαγόμενη τεχνολογία είναι κατά κανόνα ενσωματωμένη σε έτοιμα προϊόντα και απαιτεί μόνο την εξειδίκευση του προσωπικού στη χρήση της. Η βελτίωση του τεχνολογικού επιπέδου προϋποθέτει όμως έναν βαθμό συμμετοχής των χρηστών στην παραγωγή της. Στην Ολλανδία επιδιώκουν γι' αυτό συστηματικά τη συνεργασία εγχώριων επιχειρήσεων με ξένες που είναι πρόθυμες να μεταφέρουν τεχνογνωσία και να εντάξουν τα προϊόντα που θα παράγονται στη χώρα στα διεθνή εμπορικά δίκτυά τους. Στην Ελλάδα ούτε οι επιχειρήσεις το επιδιώκουν ούτε η κοινή γνώμη το χαιρετίζει.

Η κυρίαρχη άποψη στις πολιτικές ηγεσίες αλλά και σε ένα τμήμα της ελληνικής ερευνητικής κοινότητας είναι ότι εφευρέσεις, καινοτομίες και τεχνολογικές αλλαγές προκύπτουν λίγο ως πολύ αυτόματα αρκεί το κράτος να χρηματοδοτεί την ερευνητική

κοινότητα. Η άποψη αυτή αντικατοπτρίζει μια νοοτροπία που δεν θέλει αλλαγές στο υπάρχον, θέλει τη διαχείριση πόρων χωρίς λογοδοσία και χωρίς αξιολόγηση αποτελεσμάτων. Εκφράζεται μέσα από επιχειρήματα όπως ~~έρευνα για την έρευνα~~ έρευνα απαλλαγμένη από οικονομικούς περιορισμούς και ~~επιχειρηματικούς καταναγκασμούς~~. Η ερευνητική αναπτυξιακή δημιουργικότητα όμως προϋποθέτει σύνδεση με το παραγωγικό σύστημα για να δοκιμάζεται, να αντλεί ιδέες, να διευρύνει τους χώρους αναζητήσεων και να αυξάνει τους διαθέσιμους πόρους. Χρειάζεται επιχειρήσεις που έχουν ενστερνιστεί την έρευνα και την χρησιμοποιούν για τις ανάγκες τους. Στην Ελλάδα αυτό όμως δεν συμβαίνει.

~~Ο μυστός είναι ότι οι επιχειρήσεις δεν ερωτίζουν να ωφεληθούν με την~~
~~Ενδιαφέρον και επενδύσεις σε έρευνα υπάρχουν όταν οι~~
~~επιχειρήσεις προσβλέπουν στην επίτευξη οικονομικά αποδοτικών~~
~~τεχνολογικών βελτιώσεων.~~ Η πιθανότητα αυτή είναι μικρή στη χώρα μας. Είτε γιατί οι περισσότερες επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται σε παραδοσιακούς κλάδους με εισηγμένη τεχνολογία είτε γιατί το τεχνολογικό επίπεδο σε άλλους κλάδους είναι εξαιρετικά χαμηλό. ~~Εξαιρέσεις παρατηρούνται~~ όταν ειδικές ~~επιχειρήσεις~~ προκαλούν την αναζήτηση καινοτομιών. Ενδεικτικό είναι το παράδειγμα τεχνολογίας που αναπτύχθηκε στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου και αφορά την χρησιμοποίηση αιολικής ενέργειας για ασφαλάτωση νερού.

Εφαρμοσμένη έρευνα στην Ελλάδα πραγματοποιείται ~~σε~~ ^{επίσης} σημαντικό βαθμό όταν ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και επιχειρήσεις εσωτερικού και εξωτερικού συνεργάζονται για να αξιοποιήσουν το ερευνητικό δυναμικό και τις ερευνητικές

100
Επειδή
οι εταιρίες
πριν έρευνα
πώς τις
συνδέσει
συνδέσει
έχουν έρευνα
έρευνα
μεταφο
ριτικό.

δυνατότητες που προσφέρει η χώρα. Τα κοινοτικά προγράμματα έρευνας είναι ένα παράδειγμα. Στη Θεσσαλονίκη δοκιμάζεται τώρα ηλιακός αντιδραστήρας παραγωγής υδρογόνου από νερό που κατασκευάστηκε με γερμανική συνεργασία στα πλαίσια ενός κοινοτικού προγράμματος.

Τα δυνατά πεδία έρευνας αποδοτικής για την οικονομική ανάπτυξη είναι λοιπόν ~~προς το παρόν~~ περιορισμένα. Για να ενισχυθεί η ερευνητική προσπάθεια χρειάζεται συστηματική επικέντρωσή της σε ορισμένους τομείς (όπως οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ~~ή η αφαλάτωση~~) και η καθιέρωση ενός μόνιμου προγράμματος έρευνας με προσδιορισμένες προτεραιότητες, χρηματοδοτούμενου από εθνικούς και όχι μόνο κοινοτικούς πόρους. Η Ελλάδα μπορεί να προσανατολιστεί στα παραδείγματα άλλων χωρών όπως π.χ. της Δανίας.

✓
✓ φέρουν
οι αγαθού
ααίρωται
νοού
υπόμια

Η επικέντρωση της ερευνητικής πολιτικής είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την επικέντρωση των πόρων και τον περιορισμό του κατακερματισμού των προσπάθειών που χαρακτηρίζει σήμερα το ερευνητικό σύστημα. Κατακερματισμός που οφείλεται στις απαιτήσεις και τη δύναμη των πολλών μικρών ακαδημαϊκών μονάδων που πραγματοποιούν περιορισμένης σημασίας και διάρκειας ερευνητικά έργα. Η επικέντρωση συνεπάγεται αξιολογήσεις και επιλογές, διαδικασίες που συναντούν συνήθως έντονες αντιρρήσεις.

Ένα δεύτερο κρίσιμο σημείο για κάθε νέα προσπάθεια είναι ο προσδιορισμός των κανόνων που ισχύουν τόσο για την επιχειρηματική δραστηριότητα των δημόσιων φορέων της έρευνας

όσο και για τη συνεργασία τους με ιδιωτικές επιχειρήσεις. Στη Φινλανδία η Nokia αποτελεί παράδειγμα της δημόσιας χρηματοδότησης έρευνας με στόχο της επιχειρηματική αξιοποίηση των συμπερασμάτων της από ιδιωτικούς φορείς. Στην Ελλάδα δεν υπάρχει μια σαφής εικόνα για το ποιες πρακτικές ακολουθούνται. Χρειάζεται η καταγραφή, η αξιολόγησή τους και η διατύπωση των όρων του παιχνιδιού.

~~Η έρευνα στην ευρύτερη έννοια μιας συνεχούς αναζήτησης βελτιώσεων συμβάλει επίσης στην ανταγωνιστικότητα των υπηρεσιών. Ο τομέας του τουρισμού αποτελεί ένα παράδειγμα. Η έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες, τη λαογραφία και την αρχαιολογία μπορεί να συμβάλει στην αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος, η πληροφορική και τεχνολογία επικοινωνιών μπορούν να δημιουργήσουν νέες δυνατότητες σύνδεσης με τις χώρες προέλευσης, η τεχνολογία υλικών μπορεί να βελτιώσει τη συντήρηση των μνημείων και να διευκολύνει την ανακατασκευή τους, η βιολογία και η γεωπονία την διατροφή, η έρευνα στις κοινωνικές επιστήμες μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας των ασκουμένων δημόσιων πολιτικών.~~

Τέλος, πρέπει να τονιστεί ότι στην έρευνα, δραστηριότητα κατεξοχήν υψηλού ρίσκου, η επιτυχία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού και την συγκρότηση ομάδων με ηγεσία ερευνητών που έχουν διεθνή πείρα και αναγνώριση. Η έρευνα δεν είναι χώρος πελατειακών πρακτικών. Ούτε επιτρέπονται κλειστά κυκλώματα. Απαιτείται κινητικότητα, η συνεχής προσέλκυση ελλήνων και ξένων ερευνητών όσο και

κατάργηση των εμποδίων για τη μετακίνηση από ένα σε άλλο πανεπιστήμιο ή ερευνητικό κέντρο.

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ερευνητικής πολιτικής απαιτεί λοιπόν μια σοβαρή μακροχρόνια προσπάθεια και όχι μεγάλα λόγια. Η χώρα χρειάζεται στρατηγική και θέληση, ερευνητική πολιτική και κυβέρνηση να την εφαρμόσει.